

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年8月25日 (25.08.2005)

PCT

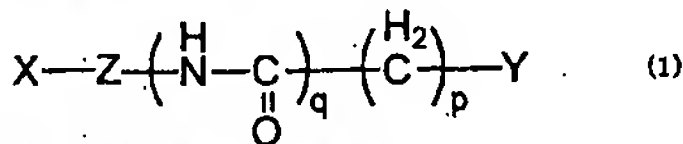
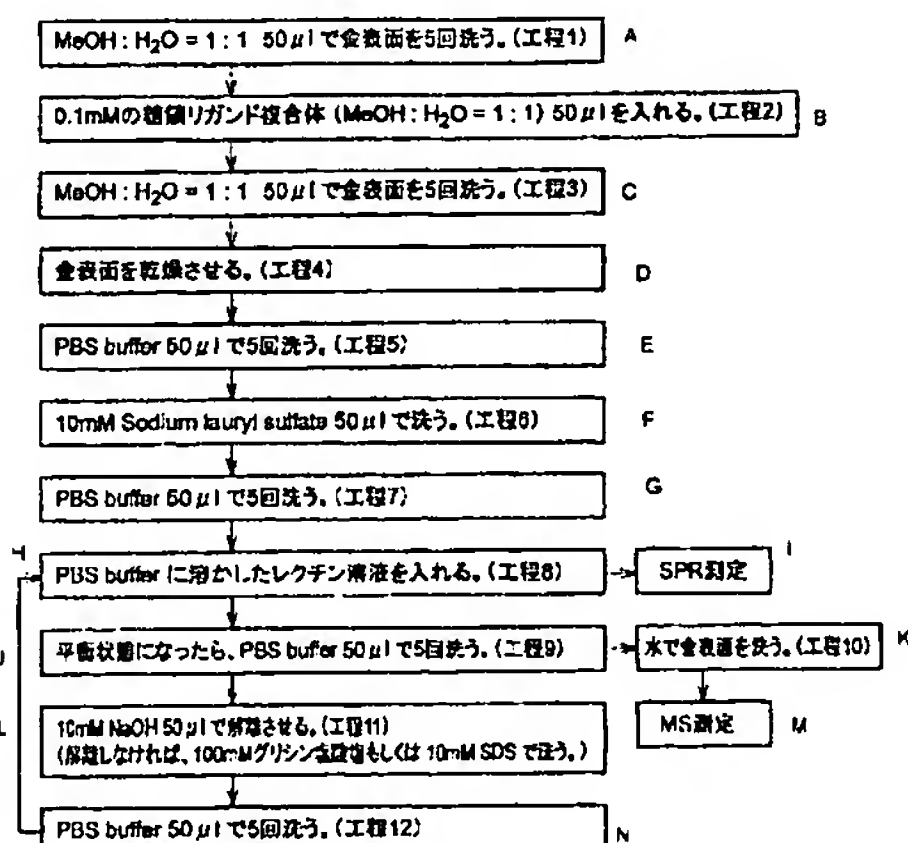
(10) 国際公開番号  
WO 2005/077965 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07H 15/04, C07D 339/04, G01N 27/62, 33/53
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003220
- (22) 国際出願日: 2005年2月18日 (18.02.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-041994 2004年2月18日 (18.02.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目1番8号 Saitama (JP). 国立大学法人鹿児島大学 (NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION KAGOSHIMA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒8908580 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-24 Kagoshima (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 隅田 泰生 (SUDA, Yasuo).
- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所 (HARAKENZO WORLD PATENT & TRADE-MARK); 〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大和南森町ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: SUGAR CHAIN LIGAND COMPOSITE AND METHOD OF ANALYZING PROTEIN WITH THE LIGAND COMPOSITE

(54) 発明の名称: 糖鎖リガンド複合体、およびそのリガンド複合体を用いたタンパク質の分析方法



- A WASH GOLD SURFACE 5 TIMES WITH 50 μL OF MeOH:H<sub>2</sub>O = 1:1 (STEP 1)
- B INTRODUCE 50 μL OF 0.1 mM SUGAR CHAIN LIGAND COMPOSITE (MeOH:H<sub>2</sub>O = 1:1) (STEP 2)
- C WASH THE GOLD SURFACE 5 TIMES WITH 50 μL OF MeOH:H<sub>2</sub>O = 1:1 (STEP 3)
- D DRY THE GOLD SURFACE (STEP 4)
- E WASH 5 TIMES WITH 50 μL OF PBS BUFFER (STEP 5)
- F WASH WITH 50 μL OF 10 mM SODIUM LAURYL SULFATE (STEP 6)
- G WASH 5 TIMES WITH 50 μL OF PBS BUFFER (STEP 7)
- H INTRODUCE LECTIN SOLUTION DISSOLVED IN PBS BUFFER (STEP 8)
- I SPR MEASUREMENT
- J AFTER EQUILIBRIUM, WASH 5 TIMES WITH 50 μL OF PBS BUFFER (STEP 9)
- K WASH THE GOLD SURFACE WITH WATER (STEP 10)
- L DISSOCIATE WITH 50 μL OF 10 mM NaOH (STEP 11) (IF DISSOCIATION DOES NOT OCCUR, WASH WITH 100 mM GLYCINE HYDROCHLORIDE OR 10 mM SDS)
- M MS MEASUREMENT
- N WASH 5 TIMES WITH 50 μL OF PBS BUFFER (STEP 12)

(57) Abstract: A novel ligand composite which is effectively utilizable for analyzing a function of a protein; a ligand-supporting object; and a method of analyzing a protein. The ligand composite has a structure which comprises: a linker compound having a structure represented by the following general formula (1): (wherein n and p each is an integer of 0 to 6) in which X is a structure comprising one, two, or three hydrocarbon derivative chains which have an aromatic amino group at the end and may have a carbon-nitrogen bond in the main chain, Y is a hydrocarbon structure containing one or more sulfur atoms, and Z is a linear structure comprising a carbon-carbon bond or carbon-oxygen bond; and a sugar which has a reducing end and is bonded to the linker compound through the aromatic amino group.

(57) 要約: 本発明は、タンパク質の機能解析に有効利用することのできる新規なリガンド複合体、リガンド担持体、および、タンパク質の分析方法を提供する。リガンド複合体は、下記一般式(1)【化1】(式中、n, pは0以上6以下の整数)にて表される構造を備え、上記Xとして、末端に芳香族アミノ基を有するとともに、主鎖に炭素-窒素結合を有していてもよい炭化水素誘導鎖を、1鎖又は2鎖又は3鎖含んでなる構造を備え、上記Yとして、硫黄原子を含む炭化水素構造を備え、上記Zとして、炭素-炭素結合又は炭素-酸素結合を持つ直鎖構造を備えているリンカー化合物と、還元末端を有する糖とが、上記芳香族アミノ基を介して結合している構造である。

WO 2005/077965 A1



NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。